

“科技游”持续升温 如何开辟文旅新蓝海？

夜空为幕，景区千架无人机腾空而起，编织出如梦似幻的光影奇观；戴上VR眼镜，沉睡的兵马俑仿佛在眼前“复活”；火星主题基地里，孩子们穿上宇航服，开启一场激动人心的“太空任务”……

这并非科幻电影，而是在全国多地真实上演的“科技游”场景。人工智能、虚拟现实、元宇宙等技术不断迭代，正催生大量可感知、可交互、可延伸的文旅新体验，逐渐打破“隔着玻璃看、跟着导游走”的传统旅游模式。

“科技游”为何能持续走红？“诗和远方”插上科技翅膀后，又将飞向怎样的未来？

当“科幻片”走进景区

夜幕降临，江苏无锡拈花湾景区内，一座高约25米的AI塔被点亮，1500架无人机腾空而起。光影与水雾交织，夜空化身“奇幻剧场”，游客纷纷举起手机，惊叹声此起彼伏：“这简直像在看科幻大片！”

这座AI塔是拈花湾景区融合多种数字技术打造的虚实交融演艺项目，一经推出便“出圈”。今年国庆中秋假期，景区入园人数同比增长14%；每年吸引游客超200万人次，长三角地区游客复游率超过50%。

从灯光秀到无人机编队，从VR探秘到与机器人互动，越来越多景区与文化场馆打造的科技场景，成为游客“触摸未来”的打卡地。

在秦始皇帝陵博物院，扩展现实（XR）技术复原秦陵地宫，让沉睡千年的历史奇观“活”起来；南京博物院的“坤舆万国全图”VR展，带游客“穿越”回大航海时代，开启沉浸式地理探索；在无锡惠山古镇，人形机器人化身“服务官”，与游客对答如流，千年古街与具身智能碰撞出奇妙火花。

科技馆与科普场所，也成为家庭出游热门之选。今年国庆中秋假期，福建省科技馆变身“科幻幻境”，“钢铁侠”与观众热情互动，“智趣AI幻夜奇旅”活动单日吸引线上线下超百万人次参与；深圳科技馆的“宇宙探源”展厅，让青少年“漫游”太空；青岛科技馆的“浪浪开海节”上，小朋友戴上VR眼镜，化身“水下考古学家”。

从贵州平塘的“中国天眼”到甘肃金昌的火星主题

实景体验基地，更“硬核”的科普旅游目的地同样受到追捧。“今年暑期，特意带孩子去看火箭发射。他对航天特别着迷，还说未来想去太空旅行呢！”江苏家长王鑫说。

曾经“闲人免进”的科技企业工厂，如今也成为年轻人争相打卡的“赛博乐园”。携程数据显示，高科技与重工业研学游成为今年国庆假期游的一匹“黑马”，航天与汽车工业关注度占比超20%。“大量外国青少年也对中国的前沿科技感兴趣，尤其是AI在自动驾驶等领域的应用。”江苏某研学机构运营人员徐子慧说。

“科技游”，为何自带“爆款基因”？

专家指出，“科技游”自带“新、奇、特”属性，它的走红是游客需求升级与技术产业发展同频共振的结果。

近年来，AI、量子计算、航空航天等领域突破不断，极大激发公众对科技的好奇；而“科技游”将“高冷”科技转化为可触摸、可感知的体验，让旅游从“感官消费”升级为“探知价值”，正成为文旅产业创新升级的新支点。

“以前旅游多是走马观花，现在既能‘穿越’历史，又能‘上天入地’，旅游从被动接受变成了主动参与。”南京游客李冉冉感慨。“科技与文旅融合，把抽象的科技内核转化为可触摸的文化符号，让游客身心愉悦、开阔眼界。”扬州大学产业经济研究院特约研究员李广春说。

杭州推出“杭州科技旅游十景”，深圳发布“最in十大工业科技旅游路线”，江苏发布智慧旅游创新发展行动方案……各地正紧抓“科技游”热潮，积极布局推动科技与旅游深度融合。

“现在的游客越来越追求‘高情绪价值’和体验式消费，互动性强的科技场景成为文旅发展新‘刚需’，很多项目精准契合‘Z世代’‘社交打卡+文化沉浸’的偏好。”无锡市旅游行业协会会长吴国平分析。

“高视觉冲击、高科技感的场景容易产生传播裂变。”抖音生活服务相关负责人表示，随着5G、AI等技术成熟与成本下降，景区规模化应用科技已成为可能。“以前无人机表演还是‘奢侈项目’，现在越来越普及。科技正帮助景区打造差异化产品，进而创造二次消费、提升品牌价值。”

对青少年而言，“科技游”更是连接知识与兴趣的桥梁。“许多科技馆推出的互动活动，让高深科技可触可感，尤其能激发青少年的科学热情，推动科普教育从‘知识传授’向‘素养培育’转变。”中国科技馆馆长郭哲说。

未来已来，如何挖潜“科技游”？

受访人士指出，“科技游”从小众探索走向大众消费，正成为激活文旅市场、拉动消费增长的重要引擎。以工业旅游为例，全球工业旅游产值平均约占旅游总收入的10%至15%，我国目前还不足5%，增长空间广阔。

吴国平认为，“科技游”有望催生更多沉浸式、互动型消费场景，推动文旅业从“门票经济”向“体验经济”转型。同时，技术应用也将倒逼景区升级设施与服务，带动无人机、AI、数字内容等关联产业发展。

“尽管前景广阔，但仍面临现实挑战。”吴国平指出，比如景区引入高科技需承担较高前期投入与后期维护成本，中小景区可能面临部署难、回本慢的问题。季节性、区域差异也会导致设备利用率低，易造成资源浪费。

北京第二外国语学院中国文化和旅游产业研究院常务副院长吴丽云表示，目前部分“科技游”资源在空间上相对分散，整合难度较大。一些旅游产品同质化显现，盈利模式较单一，可能影响企业投入积极性。专家建议，政府与企业应在资源整合、模式创新、技术迭代等方面形成合力，推出更多个性化、有特色的“科技游”产品。

科技与文旅融合，也不应止步于“简单参观”或“炫技”。中国旅游研究院数据分析研究所所长张杨指出：“科技赋能的终极目标，不应只是提升效率或创造新奇体验，而是通过技术创新，让文化拥有更富生命力的现代表达。未来旅游业的核心竞争力，属于那些能以技术激活文化基因、以生态培育创新土壤的先行者。”

高质量、好口碑的“科技游”，不是简单的“科技+工厂”，而是真正从用户需求出发，激发游客探求科技奥秘的冲动，获得高附加值体验。“当科技不再是锦上添花的工具，而成为驱动文旅质变的引擎，在传统的山水景观之外，必将开辟出一片以创新为底色的文旅新蓝海。”李广春说。

据新华社

新研究发现隐藏的“卡路里燃烧”机制

一个国际科研团队通过小鼠实验发现，棕色脂肪（一种燃烧能量的脂肪）拥有一个隐藏的“卡路里燃烧”机制，即使常规的棕色脂肪线粒体产热系统受限，该路径仍能持续产热。研究结果为开发更安全、更易操作的提升代谢方法进而解决胰岛素抵抗和肥胖等问题提供潜在可能性。

与储存能量的白色脂肪不同，棕色脂肪可以将食物中的能量（卡路里）转化为热量，帮助机体在寒冷环境中保持体温。研究人员此前主要聚焦于棕色脂肪线粒体——细胞的能量中心——来解释棕色脂肪的产热机制，但有研究表明缺乏线粒体相关作用蛋白的小鼠仍能产热，提示还有其他路径在发挥作用。

在本项研究中，美国圣路易斯华盛顿大学医学院等机构的研究人员发现，细胞内处理脂肪的小型结构——过氧化物酶体是棕色脂肪的替代热源。当小鼠暴露在寒冷中时，过氧化物酶体数量会大量增加，尤其在棕色脂肪线粒体相关作用蛋白缺失的小鼠中，过氧化物酶体的遇冷增殖现象更加明显。这表明当棕色脂肪线粒体失去产热能力时，过氧化物酶体可以“顶上”。

研究人员进一步研究发现，过氧化物酶体通过一种特定蛋白酶代谢某些脂肪酸来释放热量。缺乏相关蛋白酶的小鼠在低温下耐受性下降、体温降低、胰岛素敏感性变差，且在高脂饮食下更易肥胖；相反，提升相关蛋白酶表达的小鼠则表现出更强的产热能力、较好的耐寒性以及更佳代谢指标。

研究人员表示，研究结果为激活棕色脂肪提供了新的靶点，长期目标是测试增加相关脂肪酸水平或蛋白酶活性的饮食等治疗干预是否能调节相关产热路径，帮助人们减肥并改善代谢健康。

研究结果日前发表于英国《自然》杂志。 据新华社

呼吸道合胞病毒进入流行期？

秋冬这样守护儿童呼吸道健康

疾控部门监测数据显示，呼吸道合胞病毒感染近来进入流行期。这是一种什么病？它和流感、肺炎支原体感染有什么区别？秋冬季怎样更好守护儿童呼吸道健康，实现多病同防？记者进行相关采访。

■呼吸道合胞病毒阳性率上升

中国疾控中心最新哨点医院门急诊流感样病例监测数据显示，呼吸道合胞病毒当前位列检测阳性率前三位，近期在南方省份阳性率有所抬升。

什么是呼吸道合胞病毒？北京佑安医院感染综合科主任医师李侗曾介绍，呼吸道合胞病毒简称RSV，是一种常见的呼吸道病毒，主要通过飞沫和密切接触传播。

专家指出，RSV感染初期症状与普通感冒相似，表现为流涕、鼻塞、咳嗽、发热，但感染严重者可出现呼吸急促、精神萎靡、拒绝进食等症状。如果引起毛细支气管炎、肺炎、哮喘等，可能需住院治疗。

有网友分享，自己孩子因RSV感染短暂住了儿科重症监护室，目前已经好转。“该病原体是引起5岁以下儿童急性下呼吸道感染最常见的原因之一，通常1岁以内的患儿更易发生重症。”李侗曾说。

与既往流行季节一般从10月中旬开始不同，今年7月至8月起，我国南方多地就出现了儿童RSV感染流行态势。

“这并不是病毒本身变得更强，而是多重现实因素叠加的结果。”复旦大学附属华山医院感染科副主任王新宇说，现在两三岁的孩子，很多在婴儿期几乎没接触过RSV，使得病毒更容易在人群中传播；加上开学



近日，安徽省淮南市凤台县顾桥镇采煤沉陷区50亩漂浮式水稻迎来丰收。当地积极探索采煤沉陷区综合治理开发利用，在采煤沉陷区推行水面漂浮水稻种植、水下网箱养鱼、水上光伏电站等多种发展模式，科学利用好采煤沉陷区。

新华社 发

体、病情、病原学检测结果、所在地区病原体流行情况等做出综合分析，家长应当遵医嘱合理用药。

■筑牢免疫屏障，做好日常防护

如何有效预防儿童呼吸道感染？不少专家表示，疫苗接种是最经济、最有效的措施之一，同时要做好日常防护。

“接种疫苗虽不能完全避免感染，但可显著降低重症、住院和死亡风险，尤其对老年人和儿童等重点人群保护效果显著。”中国疾控中心研究员韩俊说。在上海市儿童医院，记者见到了市民夏女士带着一个半月大的宝宝到医院主动接种呼吸道感染病相关疫苗。“从今年9月开始，流感疫苗、呼吸道合胞病毒预防单抗注射液等接种需求明显上升。”该院防控办主任高洁说。

据悉，上海去年对RSV单抗接种进行了试点，今年进一步扩大了注射服务覆盖范围，方便有需要的家长就近自愿接种。

为更好守护秋冬儿童呼吸道健康，各地多措并举：北京提供儿科夜间诊疗服务的医疗机构增至88家，其中大部分可24小时接诊；广东多家医院倡导以家庭为单位接种疫苗，构建“家庭免疫保护圈”；陕西鼓励各级各类医疗机构儿科开设午间门诊、周末门诊等，解决学生上课和就医时间冲突问题……

除了疫苗接种，日常防护也不能忽视。秦强表示，室内要定期通风，尤其是冬季寒冷的北方；所有家庭成员都要做好防护，尽量减少去人员密集、通风差的场合；要引导孩子勤洗手、多饮水；均衡饮食，科学运动，保持充足睡眠和心情愉悦，提高免疫力。

专家提示，只要做好日常防护，就能有效降低感染风险。家长应科学理性认知病毒特性，避免不必要的恐慌，如家中儿童出现症状加重等情况，要及时就医。

据新华社

注入创新动力！ 这些专利从实验室“跑”进产业应用

10月13日至15日，第十四届中国国际专利技术与产品交易会在大连举行。创新成果与产业未来的深度对话中，知识产权在高质量发展中的重要作用得以彰显。

在第二十五届中国专利金奖展区，世界首台千吨级运架一体机“昆仑号”模型吸引观众驻足。

这个长116米的“大家伙”，能够提着1000吨重、40米长的巨型筒支箱梁在高空稳稳作业。它解决了我国高铁时速迈上400公里后，建设箱梁从32米到40米的架设难题。

“专利技术不能停留在纸面上，而要画进山川、改造山川。”专利金奖“桥梁运架机”发明人之一、中铁五院正高级工程师罗九林说。

2021年，“昆仑号”仅用时218天，就顺利完成了10公里桥梁的铺架任务。目前，这一技术已在杭衢高铁、黄黄高铁等20多条线路中应用，让百姓出行更加便利。

专利技术，不仅写进山川，也写进人民群众的健康中。

近日，天津市河东区大王庄街社区卫生服务中心完成了天津市国产九价HPV疫苗的首针接种，而这背后，离不开专利技术的支撑。

宫颈癌是女性最常见的恶性肿瘤之一，但研发国产HPV疫苗，专利是第一关。

“由于HPV疫苗核心技术被国外企业垄断，我们必须找到不同的方法，才能打破专利壁垒。”厦门大学教授李少伟介绍，团队另辟蹊径，独创了大肠杆菌原核表达类病毒颗粒疫苗产业技术体系，使国产HPV疫苗成为可能。其核心技术“截短的人乳头瘤病毒16型L1蛋白”获得了今年的中国专利金奖。

目前，国产二价HPV疫苗已在国内实现应用，并已获得23个海外国家的市场准入。国产九价HPV疫苗也于今年获批上市，已投入使用。

更多的专利技术，正在人工智能等前沿领域进行开拓探索。

走进一楼的展示大厅，一段优美的音乐旋律缓缓流入耳中，一台人形机器人指尖轻快地在钢琴键盘上飞舞，和一名小提琴演奏家共同奏响《我和我的祖国》，引来许多与会嘉宾驻足欣赏。

这台银灰色的人形机器人是浙江大学机器人研究院研发的钢琴演奏机器人，具有灵巧手控制和轻量化仿人臂等关键技术，可实现精准的指尖动作控制以及复杂演奏动作的精准复刻。

“经过多年更新迭代，这款机器人的手臂重量更轻、关节电机更强，能弹奏多首复杂曲目，相当于钢琴六级水平。”浙江大学机器人研究院高级工程师陈经略说，2024年底，团队申请了“基于通用规划器与强化学习的多任务操控方法”发明专利，目前已有多家文娱企业前来洽谈合作，有望推广机器人乐队在商业场景的落地应用。

从赋能基础设施建设，到构筑健康屏障，再到演绎出人工智能的乐章……知识产权一头连着实验室里的奇思妙想，一头连着产业里的真实需求，正不断驱动产业升级，绘就出科技改变生活的美好篇章。

据新华社

微生物能“抗”过太空旅行

澳大利亚皇家墨尔本理工大学日前发表新闻公报说，该校牵头的一项试验首次证明，一种对人类健康至关重要的微生物能够在火箭发射和返回的极端条件下存活下来。

公报介绍，枯草芽孢杆菌的孢子搭乘一枚探空火箭升空，待火箭返回地球后，研究人员对这些孢子进行分析。结果显示，在火箭快速升空过程中，枯草芽孢杆菌孢子承受了高达地球重力13倍的重力；在距地约260公里的高度火箭主发动机关闭后，它们经历了超过6分钟的失重（微重力）状态；火箭重回大气层时经历极端减速，这些孢子又承受了相当于地球30倍的重力同时以每秒约220次的速度旋转。

飞行结束后，枯草芽孢杆菌孢子的生长能力、结构均未发生改变，这表明这种微生物能够“抗”过太空飞行这样的极端条件。相关研究论文已发表在英国《微重力》杂志上。

枯草芽孢杆菌有助于支持免疫系统、肠道健康和血液循环。研究论文的合著者、来自皇家墨尔本理工大学的埃琳娜·伊万诺娃说，研究表明，这种对人类健康很重要的细菌可以承受快速的重力变化、加速和减速。这增加了人们对生物体如何应对太空独特环境的整体理解，将有助于为宇航员设计更好的生命支持系统，让他们在长期任务中保持健康。此外，研究人员和制药公司也可以利用这些数据在微重力环境下进行创新的生命科学研究。

据新华社

南极海域甲烷逸出点激增

新西兰地球科学组织领导的一项国际研究发现，在南极海域发现的甲烷逸出点数量正以惊人的速度增加，引发对这类现象与气候变化关联性的担忧。

领导这项研究的海洋学家萨拉·西布鲁克说，这些逸出点多为近年来形成，说明新西兰大陆周边南极区域甲烷排放模式出现重大变化。甲烷是一种温室气体，科学家正在研究这些甲烷的来源，以及与日益加剧的气候变暖之间的关联。

西布鲁克说，甲烷逸出是指甲烷等化学物质从海底下方储层逸出并溶入海水，部分形成直达水面的气泡流。2012年，首个逸出点在南极偶然被发现，此后数量持续增加，在北极也观测到类似现象。团队记录了深入南极洲的罗斯海浅水区域几十处新的甲烷逸出点。这项研究已发表在英国《自然-通讯》杂志上。

西布鲁克表示，每次发现新逸出点都让人兴奋，但很快就被焦虑和担忧取代，因为可能有更多甲烷快速进入大气，而目前许多预测气候变化趋势的研究还未考虑这一因素。

研究团队利用遥控潜水器并派遣冰下潜水员在罗斯海不同的深度探查甲烷逸出点。去年，在位于南极罗斯岛的埃文斯角，他们意外找到数十处新的逸出点。

西布鲁克说，如果这种趋势持续，5到10年后的南极近岸环境将发生怎样的变化，令人深思。

据新华社

遗失声明

莆田市荔城区新度镇港西村林志良、黄淑贞夫妇不慎遗失婴儿出生证壹份，号码为C530053362，声明作废。

2025年10月17日